

# Forest management statistics for Canada, 1977-88

# Statistiques sur l'aménagement forestier au Canada, 1977-1988

CAI  
EP 20  
- F57



3 1761 11554035 3



Forestry  
Canada

Forêts  
Canada



Canadian  
Pulp and Paper  
Association

l'Association canadienne  
des producteurs  
de pâtes et papiers

## FOREWORD

Up-to-date information on the state of Canada's forests is vital if we are to make informed decisions and formulate the policies necessary for the integrated management of the forest resource.

All Canadians, entire regions, and many businesses depend on our forests for environmental, economic, and leisure pursuits. They must be well managed with sustainable development in mind to ensure our competitiveness in industry and the availability of our forests for the future. By gathering statistics on forestry activities, Canada is able to determine the condition of the resource and the effectiveness of the various management activities that have been undertaken.

"Forest management statistics for Canada, 1977-88" is the first in a series of annual reports and presents information on the extent of silviculture activities in Canada's forests and on funding levels supporting all facets of forest management.

Publication of these statistics has been made possible through the cooperation of the provincial and territorial forestry agencies and the member companies of the Canadian Pulp and Paper Association. At this time, I would like to gratefully acknowledge their vital support.

## AVANT-PROPOS

Une information à jour sur l'état des forêts du Canada est essentielle si nous voulons prendre des décisions éclairées et formuler les politiques nécessaires pour la gestion intégrée de la ressource forestière.

Que ce soit pour des raisons écologiques, économiques ou d'ordre récréatif, tous les Canadiens, des régions entières et de nombreuses entreprises dépendent de la forêt pour la poursuite de leurs activités. Il faut donc faire de cette ressource une gestion intelligente, empreinte du développement durable, afin d'assurer la compétitivité de l'industrie et la pérennité de la matière première. En rassemblant des statistiques sur l'activité forestière, le Canada est en mesure d'évaluer l'état de la ressource et l'efficacité des divers efforts d'aménagement déployés par le secteur.

"Les Statistiques sur l'aménagement forestier au Canada 1977-1988" constitue le premier d'une série de rapports annuels ayant pour but de présenter des renseignements sur l'étendue des activités de sylviculture au Canada et sur les sommes dépensées à l'égard de tous les aspects de l'aménagement forestier.

La publication de ces statistiques a été rendue possible grâce à la collaboration des organismes provinciaux et territoriaux s'intéressant à la foresterie ainsi que des sociétés membres de l'Association canadienne des producteurs de pâtes et papiers. Je tiens à leur exprimer ma vive reconnaissance pour leur aide inestimable.

Frank Oberle  
Minister of Forestry/Le ministre des Forêts



## INTRODUCTION/INTRODUCTION

## STATISTICS ON SILVICULTURE/STATISTIQUES SYLVICOLES

Area of harvesting and regeneration for Canada/Superficie récoltée et superficie en voie de régénération au Canada	3
Regeneration success rates/Taux de réussite des activités de régénération	4
Areas of harvesting and site preparation/Superficies pour les activités de récolte et des sites préparés	3
Breakdown of site preparation, 1986-88/Méthodes de préparation du site utilisées, 1986-1988	5
Area harvested, by forest type, 1986-88/Superficie récoltée par type forestier, 1986-1988	5
Planting statistics/Statistiques sur la plantation	6
Number of seedlings planted, by stock type usage/Nombre de semis plantés, par type de matériel de reproduction	6
Area of direct seeding/Superficie ensemencée directement	6
Stand tending in Canada/Soins culturaux au Canada	7
Area of stand tending/Soins culturaux: superficie traitée	7

## STATISTICS ON FOREST MANAGEMENT EXPENDITURES/STATISTIQUES SUR LES DÉPENSES EN AMÉNAGEMENT FORESTIER

Total forest management expenditures/Dépenses totales en aménagement forestier	8
Total expenditures on forest management, 1985 and 1988/Dépenses totales en aménagement forestier, 1985 et 1988	8
Management expenditures, by activity/Dépenses en aménagement par activité	9
Expenditures on forest management, by activity, 1985 and 1988/Dépenses en aménagement forestier par activité, 1985 et 1988	9
Silviculture expenditures/Dépenses en sylviculture	10
Research expenditures/Dépenses en recherche	10
Federal-provincial forest agreement expenditures/Dépenses liées aux ententes fédérales-provinciales en matière de foresterie	11
Total expenditures in current and constant dollars/Dépenses totales en dollars courants et en dollars constants	11

## CONTRIBUTORS/COLLABORATEURS

## INTRODUCTION

This report is the first to present silviculture statistics and forest management expenditures for Canada under one cover. It provides overviews of the scale and trends in operational silviculture and the funding levels for forest management, including levels for silviculture.

Silviculture statistics have been presented by Forestry Canada in three previous reports. The latest report provided information on combined government and industry silviculture activities over an 11-year period ending in 1985-86. Funding levels by governments and industry for forest management have been presented in three previous reports published jointly by Forestry Canada and the Canadian Pulp and Paper Association (CPPA). The most recent report covered a 3-year period ending in 1985-86. Both latest reports were published in 1989.

Expenditure information in this publication is presented by province for 1985-86 and 1988-89 because no expenditure data were collected for the intervening years.

Silviculture data for areas treated by industry and provincial governments were obtained from the provincial government agencies responsible for forest management. Forest management expenditure data were obtained from the same agencies, Forestry Canada, and member companies of the CPPA. A procedure developed for the CPPA by F.L.C. Reed and Associates in 1980 was used by the CPPA to estimate expenditures for the remainder of the forest industry.

## INTRODUCTION

Le présent rapport regroupe pour la première fois des statistiques sur la sylviculture et les dépenses en aménagement forestier au Canada. Il donne une bonne idée de l'importance des travaux sylvicoles et des niveaux de financement affectés à l'aménagement forestier, notamment en sylviculture, ainsi que des tendances qui se dessinent dans ce domaine.

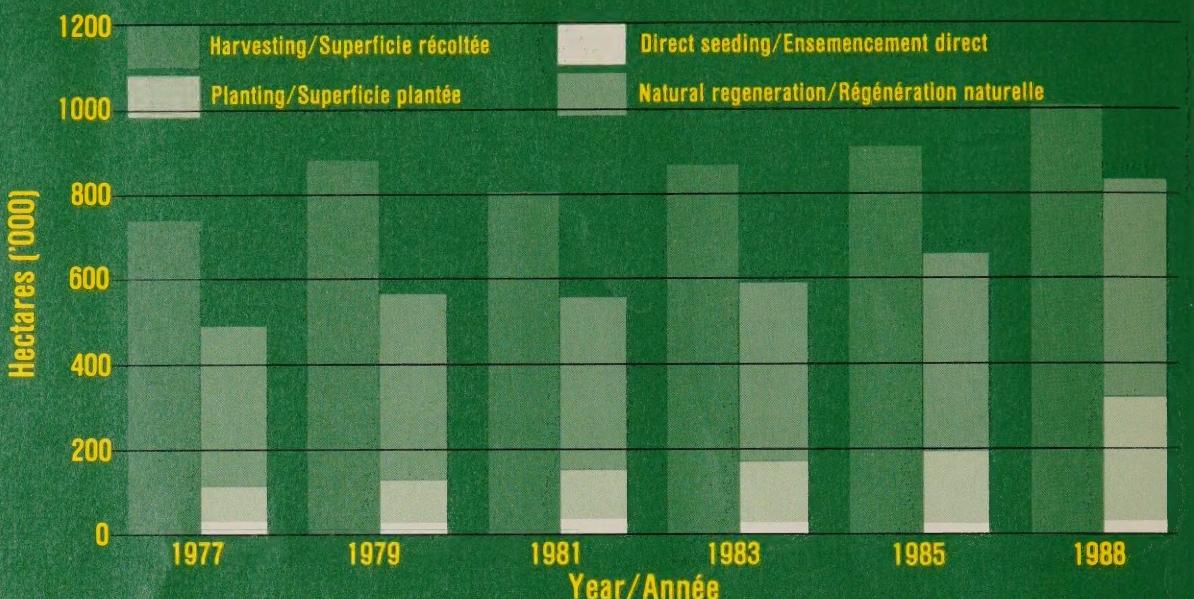
Les statistiques sylvicoles ont déjà fait l'objet de trois rapports publiés par Forêts Canada, le plus récent compilant des données sur les activités que le secteur public et l'industrie ont réalisées en collaboration au cours d'une période de 11 ans se terminant en 1985-1986. Quant aux niveaux de financement consacrés par les gouvernements et l'industrie à l'aménagement forestier, ils ont fait l'objet de trois rapports précédents publiés conjointement par Forêts Canada et l'Association canadienne des producteurs de pâtes et papiers (ACPPP), le plus récent d'entre eux visant une période de trois ans se terminant en 1985-1988. Les deux rapports ont été publiés en 1989.

Les informations sur les dépenses dans cette publication sont données par province pour les années 1985-1986 et 1988-1989, car il n'y a pas eu de données collectées pour les années intermédiaires.

Les données sylvicoles relatives aux superficies traitées par l'industrie et les gouvernements provinciaux ont été obtenues des organismes provinciaux compétents en matière de foresterie. Les données sur les dépenses en aménagement forestier ont été obtenues de ces organismes, de Forêts Canada et des sociétés membres de l'ACPPP. Pour évaluer les dépenses engagées par le reste de l'industrie forestière, l'ACPPP a utilisé une méthode que la firme F.L.C. Reed and Associates a mise au point en 1980 pour le compte de l'ACPPP.

## STATISTICS ON SILVICULTURE

## STATISTIQUES SYLVIQUE



**Area of harvesting and regeneration for Canada/Superficie récoltée et superficie en voie de régénération au Canada**

### Regeneration success rates/Taux de réussite des activités de régénération

Of the 10.6 million hectares harvested across Canada from 1977 to 1988, 25.5% was planted and 4.5% was direct seeded. The remaining 70% was left to regenerate naturally. Not all of this area became or remains "satisfactorily stocked"; however, competing vegetation and other natural factors cause seedling mortality or inhibit seedling growth severely enough to prevent the development of a forest stand suitable for future harvest.

To obtain a general overview of the degree of satisfactory stocking, the provinces were approached for estimates of regeneration success during the period 1980-85. Success rates specific to planting, direct seeding, and natural regeneration of spruce, pine, and true fir species groups were sought. These species groups constitute approximately 80% of the coniferous harvest and 87% of the area planted in Canada.

Success rates varied widely between provinces and species groups. The average success rates for planting and direct seeding for Canada as a whole were determined to be 70.1% and 59.2%, respectively. The average success rate for natural regeneration was 50%. These success rates were applied to areas treated during the entire 1977-88 period in the chart "Area of harvesting and regeneration for Canada". Success rates, while very general, point out the need for refinement of basic areal data to assess the progress of regeneration efforts.

De 1977 à 1988, 10,6 millions d'hectares de forêt ont été récoltées au Canada. De cette superficie, 25,5 % a été replantée et 4,5 % a fait l'objet d'un ensemencement direct; on a laissé le reste, soit 70 %, se régénérer naturellement. Cependant, cette superficie régénérée n'a pas toujours atteint ou maintenu une densité relative «satisfaisante». La végétation concurrente et d'autres facteurs naturels peuvent causer la mortalité des plants ou inhiber leur croissance au point d'empêcher le développement d'un peuplement adéquat pour une future récolte.

Pour avoir un aperçu général de la densité relative satisfaisante des aires reboisées, on a demandé aux provinces de fournir des estimations des taux de réussite des activités de régénération pour la période allant de 1980 à 1985, notamment les taux de réussite relatifs à la plantation, à l'ensemencement direct et à la régénération naturelle des essences suivantes: épinette, pin et sapin. En effet, ces trois essences constituent environ 80 % de la récolte de conifères et 87 % de la superficie plantée au Canada.

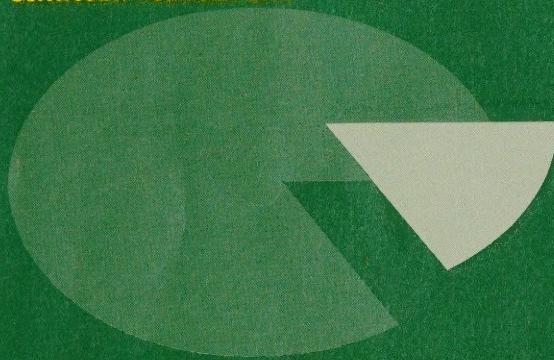
Les taux de réussite variaient considérablement d'une province et d'une essence à l'autre. Le taux de réussite moyen pour la plantation et l'ensemencement direct au Canada a été évalué, dans l'ensemble, à 70,1 % et à 59,2 % respectivement. Dans le cas de la régénération naturelle, il était, en moyenne, de 50 %. Ces taux de réussite ont été transposés à l'ensemble des superficies traitées au cours de la période allant de 1977 à 1988; les résultats figurent dans le tableau «Superficies récoltées et superficie en voie de régénération au Canada». Quoique d'ordre très général, les taux de réussite soulignent la nécessité d'améliorer la collecte de données fondamentales des superficies pour évaluer les résultats des efforts de régénération.

## Areas of harvesting and site preparation/ Superficies pour les activités de récolte et des sites préparés

	Area harvested/ Superficie récoltée (ha)					Area of site preparation/ Superficie des sites préparés (ha)				
	1985 <sup>a</sup>	1986	1987	1988	Total	1985	1986	1987	1988	Total
B.C./C.-B.	210 397	226 464	238 969	244 000	919 830	91 421	133 709	177 024	151 546	553 700
Alta./Alb.	33 825	38 609	39 699	40 000	152 133	19 404	22 368	28 963	31 954	102 689
Sask./Sask.	19 693	19 356	25 742	22 089	86 880	7 481	5 786	8 721	8 301	30 289
Man./Man.	15 900	11 128	12 362	12 378	51 768	6 674	7 629	7 100	7 619	29 022
Ont./Ont.	217 984	223 517	228 464	237 188	907 153	98 953	110 152	116 226	106 479	431 810
Que./Qc.	266 180	360 000	317 000	315 000	1 258 180	50 906	89 400	105 500	109 400	355 206
N.B./N.-B.	87 070	85 780	87 547	87 200	347 597	9 293	12 981	16 778	15 318	54 370
N.S./N.-E.	29 778	33 250	40 750	42 000	145 778	12 025	12 606	14 660	15 450	54 741
P.E.I./I.-P.-E.	3 200	3 400	3 900	3 900	14 400	1 371	1 200	1 590	1 070	5 231
Nfld./T.-N.	16 400	16 529	16 617	17 000	66 546	3 446	785	2 313	3 453	9 997
Y.T./Yuk.	135	299	1 172	465	2 071	0	0	0	0	0
N.W.T./T.N.-O.	990	400	672	399	2 461	0	0	0	0	0
Canada	901 552	1 018 732	1 012 894	1 021 619	3 954 797	300 974	396 616	478 875	450 590	1 627 055

<sup>a</sup> 1985 = 1985-86, etc.

**Softwoods/Résineux 83%**



**Area harvested, by forest type, 1986-88/  
Superficie récoltée par type forestier,  
1986-1988**

Total area harvested is 3 053 245 ha./Superficie récoltée totale: 3 053 245 ha.

**Scarification/Scariffage 857 489 ha**



**Prescribed burn/Brûlage dirigé  
274 630 ha**

**Breakdown of site preparation, 1986-88/  
Méthodes de préparation du site utilisées, 1986-1988**

Other consists of chemical site preparation, lop and scatter, crushing, and windrowing./Autres: préparation chimique du site; façonnage -épandage; écrasement; et andainage.

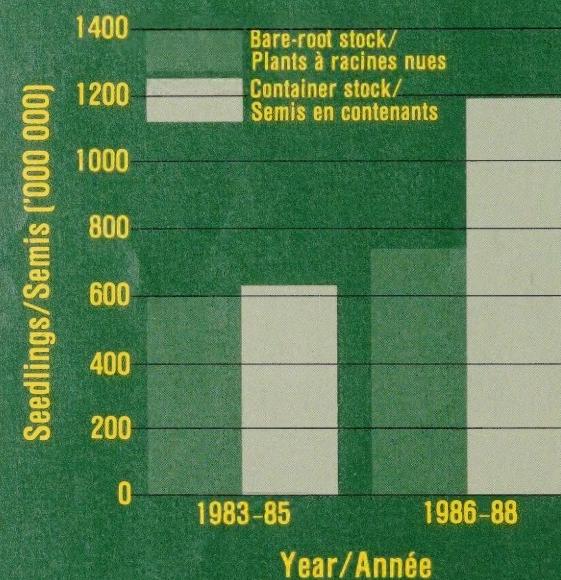
## Planting statistics/ Statistiques sur la plantation

	Area planted/ Superficie plantée (ha)					Number of seedlings planted/ Nombre de semis plantés ('000)				
	1985 <sup>a</sup>	1986	1987	1988	Total	1985	1986	1987	1988	Total
B.C./C.-B.	101 442	112 891	164 044	164 860	543 237	111 744	137 208	195 768	194 781	639 501
Alta./Alb.	9 229	14 699	13 279	18 658	55 865	11 965	19 487	18 291	25 033	74 776
Sask./Sask.	5 276	4 482	3 110	7 020	19 888	9 785	8 001	5 697	10 532	34 015
Man./Man.	4 169	4 146	5 694	6 870	20 879	9 424	10 211	13 396	15 669	48 700
Ont./Ont.	72 084	73 857	73 253	81 025	300 219	146 762	154 690	163 354	171 579	636 385
Que./Qc	99 127	58 480	76 337	99 055	272 999	96 541	135 200	172 500	226 200	630 441
N.B./N.-B.	19 453	20 517	18 916	19 123	78 009	40 846	48 203	45 714	45 620	180 393
N.S./N.-E.	6 584	9 137	9 865	11 480	37 066	17 507	24 372	27 101	28 518	97 496
P.E.I./I.P.-E.	894	530	690	960	3 074	2 032	1 538	2 004	2 800	8 374
Nfld./T.-N.	2 762	779	5 057	4 240	12 838	5 934	1 947	12 643	10 600	31 124
Canada	261 020	299 518	370 245	413 291	1 344 074	452 541	540 857	656 468	731 332	2 381 198

<sup>a</sup> 1985 = 1985-86, etc.



R. Bohning

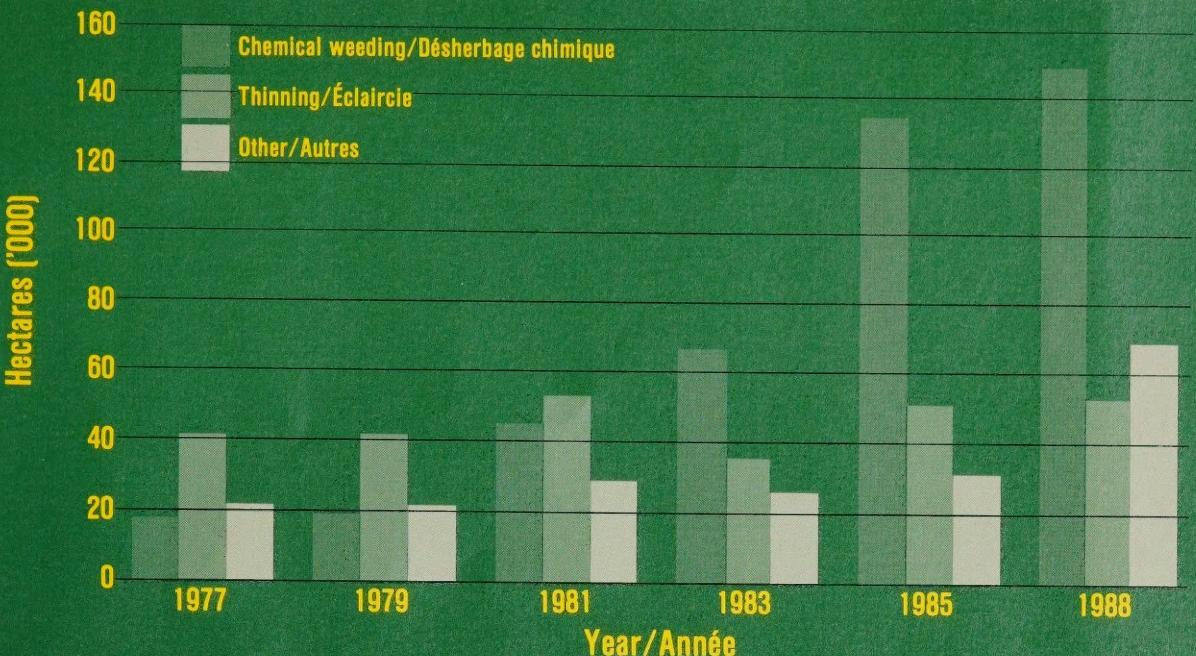


**Number of seedlings planted, by stock type usage/Nombre de semis plantés, par type de matériel de reproduction**

## Area of direct seeding/ Superficie ensemencée directement (ha)

	1985 <sup>a</sup>	1986	1987	1988	Total
Alta./Alb.	6 293	4 840	9 947	10 187	31 267
Ont./Ont.	18 894	20 925	26 314	27 539	93 672
Que./Qc	1 002	189	137	0	1 328
Nfld./T.-N.	0	0	920	0	920
Canada	26 189	25 954	37 318	37 726	127 187

<sup>a</sup> 1985 = 1985-86, etc.



### Stand tending in Canada/Soins culturaux au Canada

Other consists of fertilization, manual and mechanical weeding, and pruning. May also include drainage./Autres: fertilisation; désherbage manuel et mécanique; élagage; et, parfois, activités de drainage.

R. Bohning



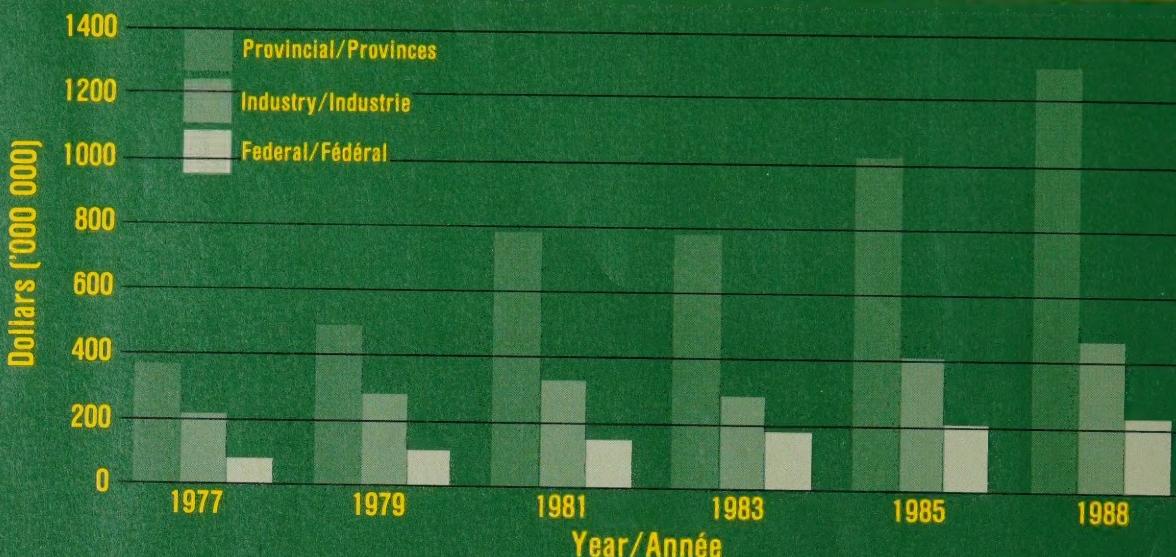
**Area of stand tending/  
Soins culturaux: superficie traitée (ha)**

	1985 <sup>a</sup>	1986	1987	1988	Total
B.C./C.-B.	29 416	73 499	92 271	75 347	270 533
Alta./A.J.b.	1 005	825	321	2 797	4 948
Sask./Sask.	712	605	112	1 142	2 571
Man./Man.	2 944	1 023	2 046	1 140	7 153
Ont./Ont.	92 838	91 048	88 319	88 492	360 697
Que./Qc	19 800	14 468	22 658	29 343	86 269
N.B./N.-B.	45 700	38 313	48 483	53 114	185 610
N.S./N.-E.	16 526	18 576	14 685	12 337	62 124
P.E.I./I.-P.-E.	856	385	377	216	1 834
Nfld./T.-N.	6 795	6 789	6 215	5 381	25 180
<b>Canada</b>	<b>216 592</b>	<b>245 531</b>	<b>275 487</b>	<b>269 309</b>	<b>1 006 919</b>

<sup>a</sup> 1985 = 1985-86, etc.

## STATISTICS ON FOREST MANAGEMENT EXPENDITURES

## STATISTIQUES SUR LES DEPENSES EN AMENAGEMENT FORESTIER



### Total forest management expenditures/Dépenses totales en aménagement forestier

Industry expenditure in 1988 is an estimate and is subject to revision./Pour ce qui est des dépenses engagées par l'industrie en 1988, il s'agit d'estimations susceptibles d'être révisées.

### Total expenditures on forest management, 1985 and 1988/ Dépenses totales en aménagement forestier, 1985 et 1988 (\$000 000)<sup>a</sup>

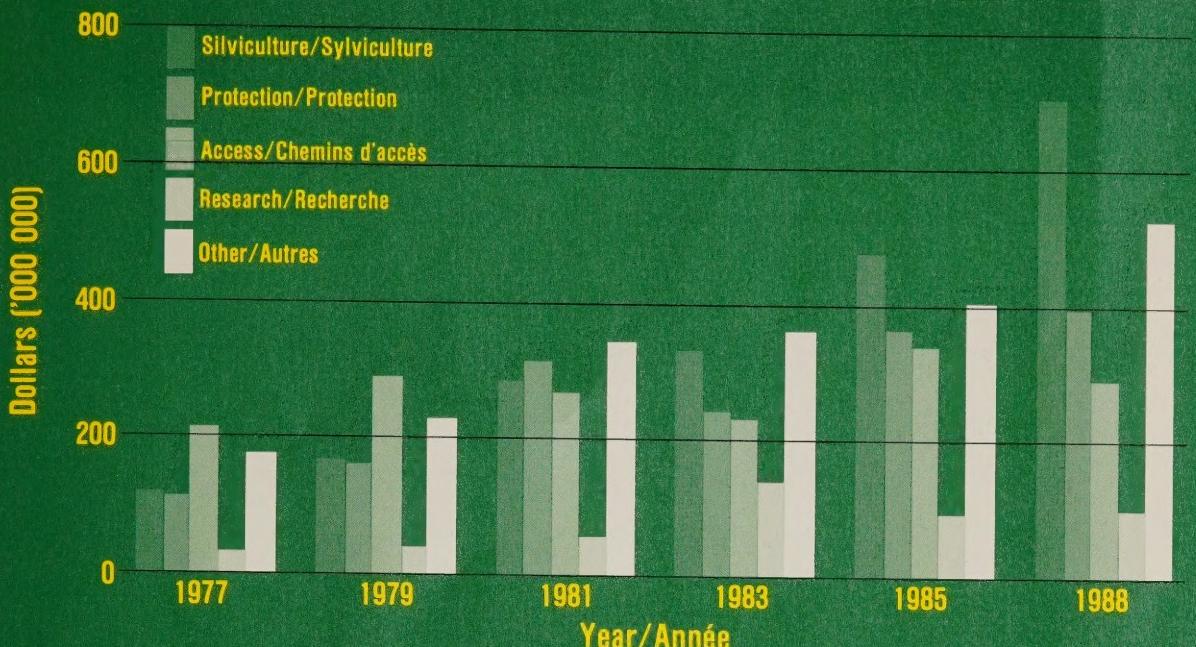
	Provincial/ Provinces		Federal/ Fédéral		Industrial/ Industrie <sup>b</sup>		Total	
	1985	1988	1985	1988	1985	1988	1985	1988
B.C./C.-B.	434.5	452.4	20.8	45.9	269.6	332.1	724.9	830.5
Alta./Alb.	68.5	72.7	8.9	8.9	19.0	29.8	96.4	111.4
Sask./Sask.	16.5	39.6	3.0	1.8	1.4	2.7	20.9	44.1
Man./Man.	7.8	36.5	2.7	2.4	2.7	2.7	13.2	41.6
Ont./Ont.	278.2	319.1	39.5	40.8	37.1	36.0	354.8	395.9
Que./Qc	191.0	277.9	35.0	53.3	41.3	52.8	267.3	384.1
N.B./N.-B.	34.0	34.4	16.3	19.8	16.8	26.1	67.1	80.3
N.S./N.-E.	18.4	25.6	9.5	12.8	10.3	9.5	38.2	48.0
P.E.I./I.-P.-E.	2.1	2.1	2.7	2.0	0.0	0.0	4.8	4.1
Nfld./T.-N.	12.3	14.8	17.0	13.2	7.7	10.7	37.0	38.7
Y.T. and N.W.T./ Yuk. et T.N.-O.	— <sup>c</sup>	12.6	21.2	—	—	—	21.2	12.6
For. Can. <sup>d</sup>	—	—	32.3	24.8	—	—	32.3	24.8
Canada	1063.0	1287.8	209.0	225.8	405.9	502.5	1677.9	2016.1

<sup>a</sup> Public figures are for fiscal 1985-86 and 1988-89. Totals may not be precise due to rounding./Il s'agit de données publiques pour les exercices 1985-1986 et 1988-1989. Les totaux ne sont peut-être pas exacts, certains chiffres étant arrondis.

<sup>b</sup> All 1988 figures are estimates and are subject to revision./Tous les chiffres de 1988 sont des estimations et sont sujets à révision.

<sup>c</sup> Presented under federal expenditures because transfer of government functions to the territorial governments occurred after 1985./Présentée dans les dépenses fédérales à cause du transfert de fonctions gouvernementales aux gouvernements des territoires survenu après 1985.

<sup>d</sup> Forestry Canada Headquarters, National Capital Region./Forêts Canada, administration centrale, Région de la capitale nationale.



### Management expenditures, by activity/Dépenses en aménagement par activité

Other consists of inventory, timber management, and administration./Autres: inventaire; aménagement forestier et administration.

### Expenditures on forest management, by activity, 1985 and 1988/ Dépenses en aménagement forestier par activité, 1985 et 1988 (\$000 000)<sup>a</sup>

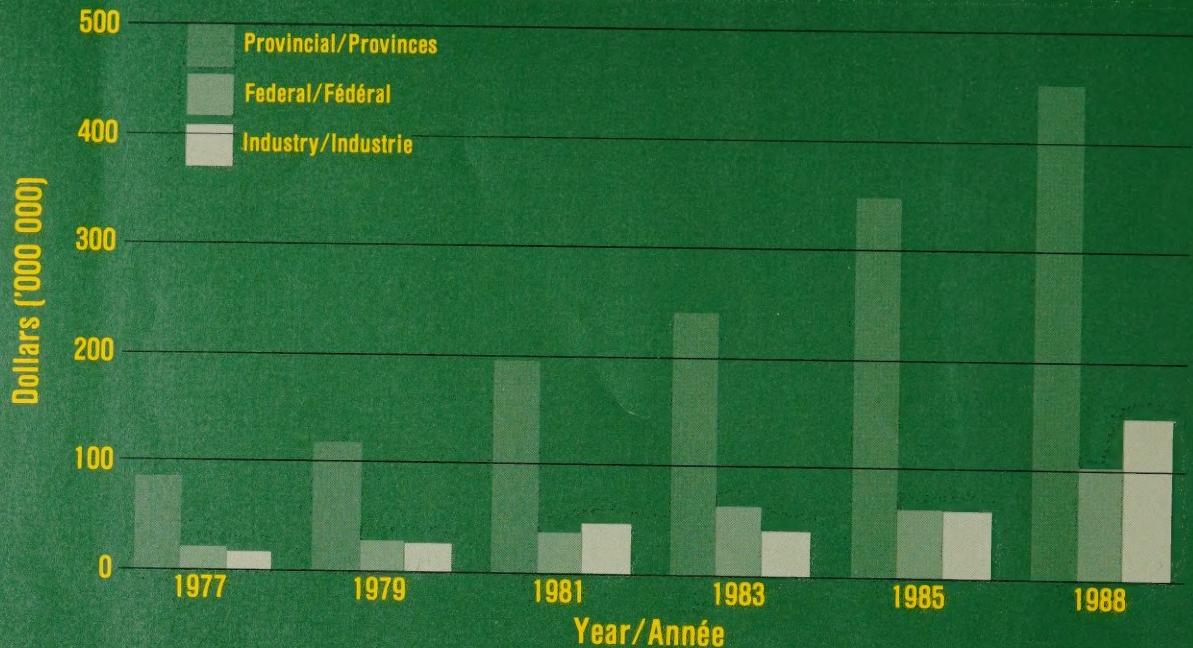
	Silviculture/ Sylviculture		Protection		Access/ Chemins		Research/ Recherche		Other/ Autres <sup>b</sup>		Totals/ Totaux	
	1985	1988	1985	1988	1985	1988	1985	1988	1985	1988	1985	1988
B.C./C.-B.	167.8	301.0	170.6	86.1	221.9	177.8	22.4	22.9	142.1	242.6	724.8	830.5
Alta./Aльб.	15.0	15.3	22.8	35.7	6.1	10.7	11.1	9.6	41.5	40.0	96.5	111.4
Sask./Sask.	5.6	8.7	9.3	32.0	1.5	0.1	0.5	0.3	3.8	3.1	20.7	44.1
Man./Man.	5.6	9.1	2.0	26.4	1.1	1.1	1.4	1.8	3.1	3.2	13.2	41.6
Ont./Ont.	116.1	121.4	63.5	120.5	80.2	46.0	26.6	34.2	68.3	73.7	354.7	395.9
Que./Qc	113.3	185.6	46.3	54.3	23.6	29.9	12.6	19.0	71.6	95.4	267.4	384.1
N.B./N.-B.	23.5	31.6	13.7	18.5	1.4	5.4	8.5	9.9	19.9	19.8	67.0	80.3
N.S./N.-E.	16.5	21.5	4.7	5.6	5.5	7.0	0.8	1.1	10.7	12.7	38.2	48.0
P.E.I./I-P-E	2.9	1.5	0.2	0.1	0.1	0.1	0.2	0.0	1.5	2.4	4.9	4.1
Nfld./T.-N.	10.3	9.2	6.5	10.5	5.0	6.4	5.3	4.8	9.9	7.9	37.0	38.7
Y.T. and N.W.T./ Yuk. et T.-N.-O.	0.0	0.0	19.4	12.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.5	21.2	12.6
For. Can./C.	— <sup>c</sup>	—	—	—	—	—	—	—	32.3	24.8	32.3	24.8
Canada	476.6	705.0	359.1	396.9	346.4	284.5	89.4	103.6	406.1	526.1	1677.9	2016.1

<sup>a</sup> Public figures are for fiscal 1985-86 and 1988-89. Totals may not be precise due to rounding./Il s'agit de données publiques pour les exercices 1985-1986 et 1988-1989. Les totaux ne sont peut-être pas exacts, certains chiffres étant arrondis.

<sup>b</sup> Other consists of inventory, timber management, and administration./Autres: inventaire; aménagement forestier et administration.

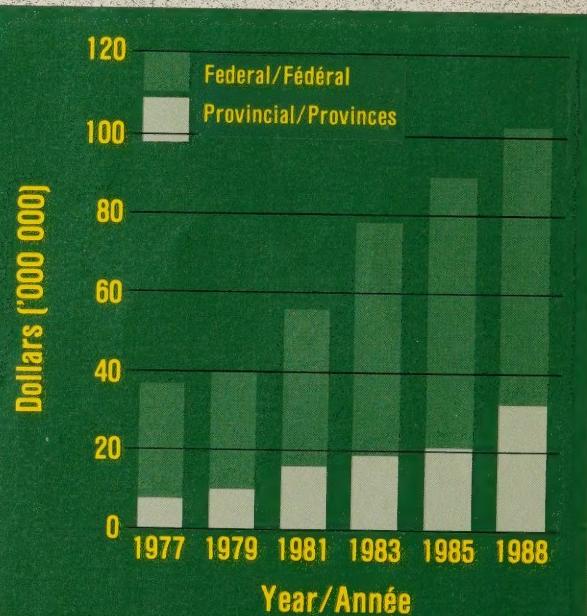
<sup>c</sup> Forestry Canada Headquarters, National Capital Region./Forêts Canada, administration centrale, Région de la capitale nationale.

<sup>d</sup> Not applicable./Sans objet.



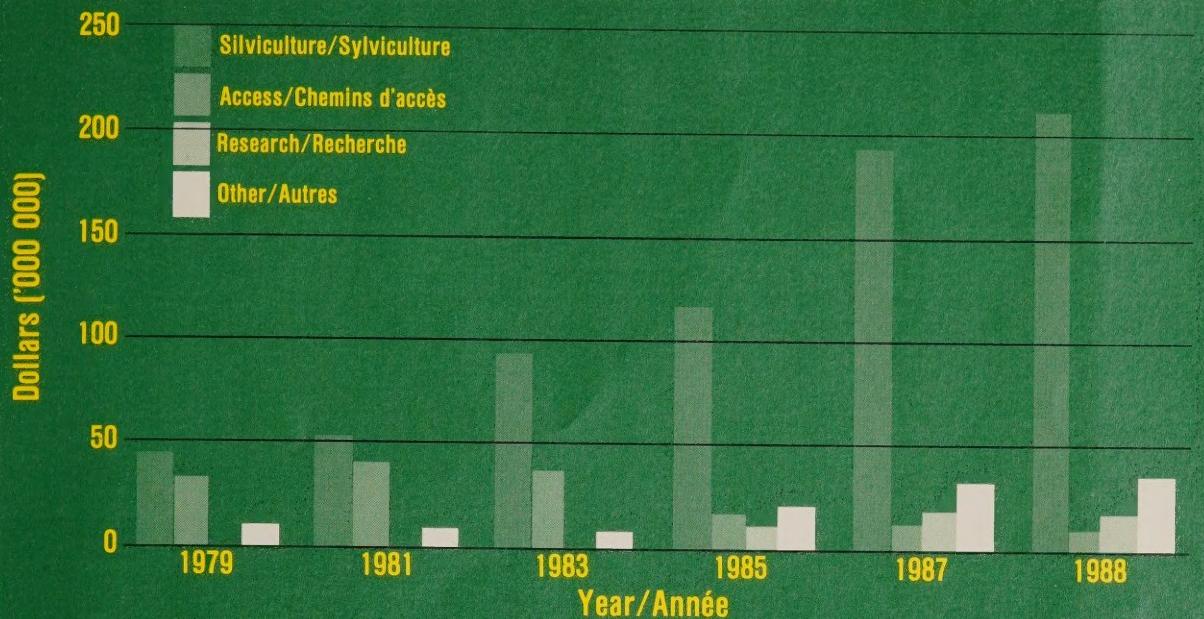
### Silviculture expenditures/Dépenses en sylviculture

Industry expenditure in 1988 is an estimate and is subject to revision./Pour ce qui est des dépenses engagées par l'industrie en 1988, il s'agit d'estimations susceptibles d'être révisées.



### Research expenditures/Dépenses en recherche

Research expenditures by industry are not available./Les données relatives aux dépenses engagées dans la recherche par l'industrie ne sont pas disponibles.



### Federal-provincial forest agreement expenditures/Dépenses liées aux ententes fédérales-provinciales en matière de foresterie

Research expenditures were \$0.7 million, \$2.2 million, and \$1.6 million in 1979, 1981, and 1983, respectively./Les dépenses pour la recherche ont été de 0,7, de 2,2 et de 1,6 millions de dollars en 1979, 1981 et 1983, respectivement. Protection was 9.3% of Other in 1979-88./De 1979 à 1988, la protection correspondait à 9,3 % des montants figurant au poste Autres.

#### Total expenditures in current and constant dollars/ Dépenses totales en dollars courants et en dollars constants<sup>a</sup>

Year/ Année	Index/ Indice	Current dollars/ Dollars courants ('000 000)	Constant dollars/ Dollars constants ('000 000)
1977	69.9	660	944
1979	81.6	873	1070
1981	100.0	1248	1248
1983	114.1	1248	1094
1985	120.7	1678	1390
1988	134.3	2016	1501

<sup>a</sup> Current dollars converted to constant (1981) dollars using the GDP Implicit Price Index (Bank of Canada Review)./Les dollars courants ont été convertis en dollars constants (1981) au moyen de l'indice synthétique des prix du PIB (Revue de la Banque du Canada).





## CONTRIBUTORS

Dieter Kuhnke  
Forestry Canada, Northwest Region  
Northern Forestry Centre  
5320 - 122 Street  
Edmonton, Alberta  
Canada T6H 3S5  
Tel.: (403) 435-7210 Fax: (403) 435-7359

Jack Smyth  
Kathy Campbell  
Forestry Canada, Ontario Region  
Great Lakes Forestry Centre  
P.O. Box 490  
Sault Ste. Marie, Ontario  
Canada P6A 5M7  
Tel.: (705) 949-9461 Fax: (705) 759-5700

Gerry Lapointe  
Jean-Pierre Martel  
Canadian Pulp and Paper Association  
1155 Metcalfe Street  
Montreal, Quebec  
Canada H3B 2X9  
Tel.: (514) 866-6621 Fax: (514) 866-3035

Forestry Canada wishes to express gratitude and appreciation to the forest management agencies in each province and territory for providing the silvicultural data and a portion of the expenditure information presented in this report. Industry expenditure data were supplied by member companies of the Canadian Pulp and Paper Association. Their contribution is also gratefully acknowledged.

Editor: Judy Samoil, Northern Forestry Centre

Design: Dennis Lee, Northern Forestry Centre

Produced by the Northern Forestry Centre

© Minister of Supply and Services Canada 1990  
Cat. No. Fo42-128-1990F  
ISBN 0-662-17511-5

## COLLABORATEURS

Dieter Kuhnke  
Forêts Canada, Région du Nord-Ouest  
Centre de foresterie du Nord  
5320 - 122e rue  
Edmonton (Alberta)  
Canada T6H 3S5  
Tél.: (403) 435-7210 Télécopieur: (403) 435-7359

Jack Smyth  
Kathy Campbell  
Forêts Canada, Région de l'Ontario  
Centre de foresterie des Grands Lacs  
C.P. 490  
Sault Ste. Marie (Ontario)  
Canada P6A 5M7  
Tél.: (705) 949-9461 Télécopieur: (705) 759-5700

Gerry Lapointe  
Jean-Pierre Martel  
Association canadienne des producteurs de pâtes et papiers  
1155, rue Metcalfe  
Montréal (Québec)  
Canada H3B 2X9  
Tél.: (514) 866-6621 Télécopieur: (514) 866-3035

Forêts Canada tient à remercier les organismes provinciaux et territoriaux compétents en matière de foresterie d'avoir fourni les données sylvicoles et une partie des renseignements sur les dépenses qui ont servi à compiler les statistiques figurant dans le présent rapport. Il sait gré aux sociétés membres de l'Association canadienne des producteurs de pâtes et papiers d'avoir fourni les données sur les dépenses engagées par l'industrie.

Rédactrice: Judy Samoil, Centre de foresterie du Nord

Dessin: Dennis Lee, Centre de foresterie du Nord

Publication réalisée par le Centre de foresterie du Nord

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1990  
N° de cat. Fo42-128-1990F  
ISBN 0-662-17511-5